

ABSTRAK

Kebutuhan pokok yang mendasar bagi manusia salah satunya adalah kebutuhan pangan. Dalam upaya memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan pengelolaan yang baik. Sistem dapur pintar dengan konsep Internet of Things (IoT), dirancang dengan menggunakan raspberry pi yang dilengkapi sensor. Sistem dapur pintar ini dapat membantu manusia dalam melindungi dan mengelola persediaan pangan dengan efisien. Terhubung ke jaringan internet, sistem ini dapat dimonitor dari jarak jauh dengan menggunakan smartphone android. Sistem terbagi menjadi 3 bagian yaitu perangkat pemesanan, perangkat keamanan dan aplikasi sistem.

Perangkat pemesanan fungsi utamanya untuk mendeteksi ketersediaan barang pada peralatan dapur, dan dapat melakukan pemesanan ke toko terdekat apabila ketersediaan barang akan segera habis. Perangkat keamanan fungsi utamanya untuk mendeteksi bahaya yang terjadi di dapur, seperti mendeteksi kebocoran gas dan mendeteksi terjadinya kebakaran. Aplikasi sistem berfungsi sebagai *user interface* untuk menampilkan data-data dari perangkat pemesanan dan perangkat keamanan pada sistem dapur pintar. Selain itu aplikasi juga mencakup sistem toko yang dapat terhubung dengan sistem dapur pintar. Penelitian ini difokuskan pada bagian aplikasi sistem. Aplikasi menggunakan rumus *haversine* untuk mencari toko terdekat pada saat melakukan pemesanan.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, fungsionalitas aplikasi dapat berjalan baik dengan tingkat keberhasilan 100% menggunakan metode pengujian blackbox. Aplikasi juga dapat mengirim notifikasi atau alarm dengan delay rata-rata 2.1 detik, dan tingkat kegagalan pengiriman notifikasi 2.94117647%.

Kata Kunci : internet of things, raspberry pi, android, dapur pintar